

RMSGGP3	E	L	Q	K	V	L	N	-	-	-	-	N	I	K	D	E	N	C	E	K	C	I	L	L	L	E	E	T	D	119
HMSGp1	E	L	E	K	L	V	K	A	S	A	E	N	L	L	N	D	E	C	T	Q	C	L	L	L	L	E	E	A	C	123
HMSGp3	E	L	D	K	A	V	K	K	S	A	G	T	L	L	D	N	D	C	K	Q	C	L	L	L	L	E	E	A	C	122
HMSG11	K	L	Q	T	A	A	G	K	I	S	E	L	L	L	D	E	D	C	K	Q	C	L	L	L	L	E	E	A	C	121
HMSG14	K	L	Q	T	A	A	R	K	I	S	E	L	L	L	D	E	D	C	K	Q	C	L	L	L	L	E	E	A	C	121
HMSG32	K	L	T	E	A	I	K	K	N	S	D	L	L	L	D	E	D	C	K	Q	C	L	L	L	L	E	E	A	C	123
HMSG33	-	-	T	Q	K	L	G	P	A	L	T	N	P	S	D	D	N	C	K	Q	C	L	L	L	L	E	E	A	C	122
HMSG35	K	L	K	E	A	I	K	K	I	Q	I	I	T	S	D	K	D	C	K	Q	C	L	L	L	L	E	E	V	C	121
GBHMSG	K	L	E	G	L	V	K	K	A	S	G	L	T	T	D	D	D	C	K	Q	C	L	L	L	L	E	E	A	C	122
RMSGGP3	Y	D	V	I	K	D	N	C	I	E	L	R	E	G	C	Y	Q	K	L	V	A	E	L	L	L	L	R	A	L	151
HMSGp1	-	S	D	L	T	K	N	C	N	D	L	R	N	K	C	Y	Q	K	K	V	A	E	L	L	L	L	R	I	I	154
HMSGp3	P	T	E	L	K	D	K	C	N	E	L	R	N	K	C	Y	Q	K	K	V	A	E	L	L	L	L	R	V	L	154
HMSG11	P	T	E	L	K	D	D	C	N	K	L	R	N	N	C	Y	Q	K	E	V	A	E	L	L	L	L	R	A	L	153
HMSG14	P	T	E	L	K	D	D	C	N	K	L	R	N	N	C	Y	Q	K	E	V	A	E	L	L	L	L	R	A	L	153
HMSG32	P	A	E	L	K	D	D	C	N	T	L	R	N	K	C	Y	Q	K	E	V	A	E	L	L	L	L	R	A	V	155
HMSG33	-	H	N	L	V	E	D	C	N	K	L	R	N	L	C	Y	Q	K	E	V	A	E	L	L	L	L	R	A	L	153
HMSG35	S	K	E	L	K	D	D	C	N	T	L	R	N	K	C	Y	Q	K	E	V	A	E	L	L	L	L	R	A	L	153
GBHMSG	-	P	D	L	V	E	D	C	S	K	L	R	N	L	C	Y	Q	K	E	V	A	E	L	L	L	L	R	A	L	153
RMSGGP3	G	G	-	D	A	K	E	E	A	K	C	K	G	K	M	N	T	V	C	R	E	S	D	E	E	L	M	S	F	182
HMSGp1	K	G	K	N	F	K	K	D	N	S	C	E	N	K	L	E	V	Y	C	Q	E	S	D	E	E	L	M	S	F	186
HMSGp3	R	G	-	N	L	K	K	D	N	T	C	K	N	K	L	E	G	V	C	Q	E	S	D	E	E	L	M	S	F	185
HMSG11	R	G	-	D	L	N	E	T	K	T	C	E	K	K	L	K	E	V	C	P	E	S	D	E	E	L	M	S	F	184
HMSG14	R	G	-	D	L	N	E	T	K	T	C	E	K	K	L	K	E	V	C	P	E	S	D	E	E	L	M	S	F	184
HMSG32	R	G	-	G	L	I	N	E	T	T	C	E	K	K	L	K	E	V	C	P	E	S	D	E	E	L	M	S	F	186
HMSG33	R	S	-	D	L	N	K	T	E	T	H	E	K	K	L	K	E	V	C	P	E	S	D	E	E	L	M	S	F	184
HMSG35	R	S	-	D	L	N	G	S	V	I	C	E	K	K	L	K	E	V	C	P	E	S	D	E	E	L	M	S	F	184
GBHMSG	R	G	-	D	L	N	G	N	K	T	E	E	K	K	L	K	E	V	C	P	E	S	D	E	E	L	M	S	F	184

FIGURE 1B

RMSGGP3	C	L	D	S	A	K	T	C	G	D	N	L	L	V	K	K	L	G	T	V	C	E	P	L	K	D	210		
HMSGp1	C	F	D	Q	K	N	T	C	G	D	N	L	L	V	K	K	L	G	T	I	K	T	L	K	I	K	D	218	
HMSGp3	C	L	D	E	K	T	T	C	G	D	N	L	L	V	K	K	L	G	T	I	K	T	L	K	I	K	D	217	
HMSG11	C	L	Y	Q	K	T	T	C	V	S	L	V	V	T	K	K	L	G	T	I	K	T	L	K	I	K	D	216	
HMSG14	C	L	Y	Q	K	T	T	C	V	S	L	V	V	T	K	K	L	G	T	I	K	T	L	K	I	K	D	216	
HMSG32	C	L	Y	Q	K	T	T	C	V	S	L	V	V	T	K	K	L	G	T	I	K	T	L	K	I	K	D	218	
HMSG33	C	L	N	Q	K	T	T	C	E	N	I	I	K	E	K	Q	L	K	A	N	V	A	T	A	L	G	-	215	
HMSG35	C	L	N	Q	K	T	T	C	E	N	I	I	K	E	K	Q	L	K	A	N	V	A	T	A	L	G	-	215	
GBHMSG	C	L	D	Q	K	T	T	C	T	N	L	M	T	A	R	D	D	K	K	K	C	N	T	L	E	N	-	215	
RMSGGP3	-	-	-	N	E	L	A	K	K	K	C	H	E	R	L	E	K	C	H	F	Y	G	E	A	C	D	D	235	
HMSGp1	K	E	D	E	Q	L	L	K	K	C	L	L	L	F	L	E	E	C	I	F	Y	D	E	S	C	G	N	246	
HMSGp3	E	-	-	D	L	L	K	K	C	L	L	L	L	L	L	E	E	C	Y	F	Y	G	S	N	C	E	T	243	
HMSG11	-	-	-	N	E	L	R	E	K	C	L	L	L	L	L	E	Q	C	Y	F	H	R	G	N	C	E	G	D	245
HMSG14	-	-	-	N	E	L	R	E	K	C	L	L	L	L	L	E	Q	C	Y	F	H	R	G	N	C	E	G	D	245
HMSG32	K	-	-	D	E	L	R	E	K	C	L	L	L	L	L	E	R	C	Y	F	H	R	G	N	C	E	G	D	248
HMSG33	-	-	-	S	F	K	K	E	I	C	L	E	L	L	L	E	Q	C	Y	F	H	R	G	N	C	E	G	D	240
HMSG35	-	-	-	S	F	K	K	E	T	C	L	E	L	L	L	E	Q	C	Y	F	H	R	G	N	C	E	G	D	240
GBHMSG	K	-	-	N	N	L	L	G	K	C	L	P	L	L	L	E	H	A	T	F	T	E	G	T	A	K	S	Q	245
RMSGGP3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	254	
HMSGp1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	267	
HMSGp3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	264	
HMSG11	K	P	N	N	K	D	C	K	E	Y	V	P	P	E	C	D	E	L	A	E	K	C	C	Q	K	E	K	E	277
HMSG14	K	P	N	N	K	D	C	K	E	Y	V	P	P	E	C	D	E	L	A	E	K	C	C	Q	K	E	K	E	277
HMSG32	-	-	S	S	E	D	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	278	
HMSG33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	262	
HMSG35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	262	
GBHMSG	-	-	-	N	K	D	C	E	D	Y	L	P	K	K	C	D	E	L	A	E	E	C	C	G	K	K	K	K	274

FIGURE 1C

RMSGGP3	S	D	L	S	P	V	K	P	R	A	S	L	L	R	S	I	G	L	D	D	V	Y	K	N	A	E	K	H	G	I	I	I	286		
HMSGp1	S	G	F	D	P	I	E	P	E	I	T	L	L	A	E	E	V	D	E	G	I	Y	R	K	A	E	K	E	G	T	L	V	299		
HMSGp3	S	H	F	D	P	T	K	P	K	I	R	L	L	A	E	E	I	D	E	K	L	Y	V	E	A	V	K	E	G	I	H	I	296		
HMSG11	S	D	F	D	P	T	K	P	E	P	T	L	L	A	E	E	I	G	E	E	L	Y	K	R	A	E	E	D	G	I	F	V	309		
HMSG14	S	D	F	D	P	T	K	P	E	P	T	L	L	A	E	E	I	G	E	E	L	Y	K	R	A	E	E	D	G	I	F	V	309		
HMSG32	S	D	F	N	P	T	K	P	S	K	P	V	A	E	E	I	G	L	E	E	L	Y	K	K	A	E	E	E	G	V	H	I	310		
HMSG33	P	D	F	D	P	T	R	P	E	A	T	L	A	E	E	I	D	L	E	E	L	Y	K	K	A	E	E	D	G	V	F	I	294		
HMSG35	P	D	F	D	P	T	R	P	E	A	T	I	A	E	E	I	G	L	E	E	F	Y	K	K	V	E	E	D	G	V	F	I	294		
GBHMSG	P	D	F	D	P	T	K	P	E	P	T	V	A	E	E	I	G	L	E	E	L	Y	K	K	A	E	E	D	G	V	H	I	306		
RMSGGP3	G	K	S	G	V	D	L	P	R	K	S	G	T	K	F	L	Q	D	L	L	L	L	L	S	R	D	E	D	-	-	-	-	K	315	
HMSGp1	G	K	-	-	-	-	-	P	L	-	-	-	P	A	D	A	T	A	L	V	A	L	L	I	Q	D	P	S	L	-	T	Q	323		
HMSGp3	G	R	-	-	-	-	-	P	S	-	-	-	I	K	D	E	V	A	L	L	L	L	S	K	S	D	-	-	-	-	A	Q	317		
HMSG11	G	R	-	-	-	-	-	Q	H	-	-	-	V	R	D	A	T	A	L	L	L	L	L	K	-	-	-	-	-	-	-	K	327		
HMSG14	G	R	-	-	-	-	-	Q	H	-	-	-	V	R	D	A	T	A	L	L	L	L	L	K	-	-	-	-	-	-	-	K	327		
HMSG32	G	K	-	-	-	-	-	P	P	-	-	-	V	R	D	A	T	A	L	L	L	L	I	Q	N	L	D	D	P	-	-	-	K	332	
HMSG33	G	K	-	-	-	-	-	H	H	-	-	-	L	R	D	A	T	A	L	L	L	L	V	K	K	D	D	T	G	K	N	-	318		
HMSG35	G	K	-	-	-	-	-	N	H	-	-	-	L	R	D	A	T	A	L	L	L	L	I	Q	-	D	S	S	L	K	K	-	317		
GBHMSG	G	K	-	-	-	-	-	P	P	-	-	-	V	R	D	A	T	A	L	L	L	L	I	Q	N	P	D	P	K	I	Q	-	330		
RMSGGP3	K	E	P	D	K	K	C	T	K	A	L	E	K	C	D	A	S	K	Y	L	N	T	E	L	E	K	L	C	K	D	G	-	346		
HMSGp1	R	T	N	F	K	E	K	K	K	I	L	E	K	D	K	C	K	L	K	E	H	D	I	I	K	G	L	C	E	D	Y	N	-	355	
HMSGp3	N	T	F	K	D	Q	C	E	I	K	V	I	K	K	C	G	N	F	K	E	H	I	I	L	K	D	L	C	S	N	K	T	-	349	
HMSG11	T	L	K	K	E	E	C	I	K	A	L	L	K	K	C	E	N	P	H	E	E	A	L	L	E	N	L	C	K	E	N	K	-	359	
HMSG14	T	L	K	K	E	E	C	I	K	A	L	L	K	K	C	E	N	P	H	E	E	A	L	L	E	N	L	C	K	E	N	K	-	359	
HMSG32	S	Q	V	G	K	E	C	E	K	V	L	L	K	D	N	C	K	E	L	S	Q	H	E	A	L	L	F	C	N	Q	N	V	-	364	
HMSG33	N	N	I	G	E	K	C	N	K	I	L	L	E	D	K	C	K	N	S	Q	H	E	A	L	L	K	N	L	C	N	N	S	-	350	
HMSG35	K	D	D	K	E	K	C	E	K	E	A	L	L	K	S	C	K	N	P	H	E	E	A	L	L	E	S	L	C	K	N	G	-	349	
GBHMSG	A	N	E	K	E	K	C	C	K	V	L	L	E	N	K	C	K	E	L	K	H	E	V	L	L	G	D	L	C	N	Q	N	A	-	362

FIGURE 1D

RMSGGP3	374	L	G	L
HMSGp1	387	F	H	F
HMSGp3	381	A	F	A
HMSG11	391	L	R	L
HMSG14	391	L	R	L
HMSG32	396	L	H	L
HMSG33	382	L	H	L
HMSG35	381	L	R	L
GBHMSG	394	L	H	L
RMSGGP3	406	E	S	S
HMSGp1	418	Y	S	Y
HMSGp3	409	D	S	D
HMSG11	419	Y	S	Y
HMSG14	419	Y	S	Y
HMSG32	423	D	S	D
HMSG33	410	Y	S	Y
HMSG35	412	Y	S	Y
GBHMSG	421	D	S	D
RMSGGP3	438	M	R	M
HMSGp1	447	L	T	L
HMSGp3	438	V	A	V
HMSG11	449	R	A	R
HMSG14	449	R	A	R
HMSG32	452	Q	A	Q
HMSG33	440	R	G	R
HMSG35	442	R	A	R
GBHMSG	451	R	A	R

FIGURE 1E

RMSGGP3	L	N	K	F	F	Q	K	E	L	K	G	K	L	G	H	V	R	F	Y	S	D	P	K	D	C	K	K	Y	V	V	E	N	470	
HMSGp1	A	N	E	V	L	Q	K	E	M	R	G	M	L	H	G	S	-	N	K	T	W	L	S	G	F	Q	K	K	L	I	E	V	478	
HMSGp3	A	N	E	A	L	Q	K	E	L	R	G	K	L	Q	G	S	-	N	R	T	W	L	S	T	L	Q	K	K	L	V	K	V	469	
HMSG11	A	N	S	V	L	Q	K	N	M	R	G	L	L	H	G	S	-	N	K	D	W	L	K	F	L	Q	Q	K	N	L	V	K	V	480
HMSG14	A	N	S	V	L	Q	K	N	M	R	G	L	L	R	G	S	-	N	Q	S	W	L	K	F	L	Q	Q	K	N	L	V	K	V	480
HMSG32	A	N	E	A	L	Q	K	K	M	Y	G	L	F	Y	G	S	-	C	K	E	W	E	K	K	L	L	E	K	T	M	E	E	483	
HMSG33	A	N	K	V	L	Q	E	N	M	R	G	L	L	R	G	S	-	N	Q	S	W	L	K	E	F	Q	Q	R	L	V	K	V	471	
HMSG35	A	N	K	V	L	Q	E	N	M	R	G	M	L	H	G	S	-	N	K	S	W	L	K	E	F	Q	Q	E	L	V	K	V	473	
GBHMSG	A	N	K	V	L	Q	E	N	M	R	G	L	L	R	G	S	-	N	Q	S	W	L	K	F	Q	Q	E	L	V	V	K	V	482	
RMSGGP3	C	T	K	L	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K	-	K	Y	L	P	R	C	L	Y	P	K	E	L	C	Y	G	L	S	493
HMSGp1	C	K	K	V	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	N	E	L	F	V	L	C	V	C	Y	P	S	K	A	R	L	S	510	
HMSGp3	C	E	K	T	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	D	E	L	F	V	L	C	M	N	I	K	T	A	R	L	V	S	495	
HMSG11	C	E	K	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	N	D	E	L	F	V	L	C	I	Q	K	A	A	R	L	L	T	511	
HMSG14	C	K	E	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	I	F	F	V	L	C	V	Q	Q	P	A	A	A	R	L	L	T	511	
HMSG32	C	S	E	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	D	E	L	F	V	L	C	I	D	P	K	A	A	V	R	L	A	509	
HMSG33	C	K	E	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	D	E	L	F	V	L	C	V	Q	P	K	A	A	A	R	L	T	502	
HMSG35	C	E	K	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	N	D	E	L	F	V	L	C	V	Q	P	K	A	A	A	R	L	T	505
GBHMSG	C	E	K	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S	N	D	E	L	F	V	L	C	V	Q	P	K	A	A	A	R	L	L	514
RMSGGP3	N	D	I	F	L	Q	S	K	E	L	S	A	L	L	D	D	Q	R	D	F	P	L	K	D	C	V	E	L	K	E	K	K	525	
HMSGp1	H	D	L	R	M	K	T	I	F	L	Q	D	D	L	N	R	K	R	D	F	P	V	K	E	C	E	E	L	L	K	K	K	542	
HMSGp3	T	D	L	R	Q	M	R	A	V	I	Q	E	H	L	N	E	K	R	D	F	T	T	E	K	C	E	E	L	L	E	K	K	527	
HMSG11	H	H	H	Q	M	R	V	I	F	L	R	Q	Q	L	D	Q	K	R	D	F	T	T	D	C	C	E	E	L	L	G	R	K	543	
HMSG14	H	D	H	Q	M	R	V	T	F	L	R	Q	Q	L	D	Q	K	R	D	F	T	T	D	C	C	E	E	L	L	G	R	K	543	
HMSG32	A	D	I	Q	A	R	V	I	F	L	R	Q	Q	L	D	Q	K	R	D	F	T	T	D	C	C	E	E	L	L	G	R	K	541	
HMSG33	H	D	H	Q	M	R	V	I	F	L	R	Q	Q	L	D	Q	K	R	D	F	T	T	D	C	C	E	E	L	L	G	R	K	534	
HMSG35	H	D	L	R	M	K	T	I	F	L	R	Q	Q	L	D	Q	K	R	D	F	T	T	D	C	C	E	E	L	L	G	R	K	538	
GBHMSG	H	D	L	R	M	T	T	I	F	L	R	Q	Q	L	D	Q	K	R	D	F	T	T	V	K	C	A	K	E	L	G	R	E	K	546

FIGURE 1F

FIGURE 1G

RMSGGP3	N	I	K	N	E	K	Q	I	G	I	K	I	E	E	I	K	K	A	N	K	N	E	A	L	V	E	E	L	C	T	T	W
HMSGp1	N	I	K	N	E	K	Q	I	G	I	K	I	E	E	I	K	K	A	N	K	N	E	A	L	V	E	E	L	C	T	T	W
HMSGp3	H	M	E	T	A	S	S	D	I	N	I	K	K	K	K	I	K	A	E	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W
HMSG11	N	M	Q	A	S	S	D	I	N	I	K	K	K	K	K	I	K	A	E	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W
HMSG14	N	M	Q	A	S	S	D	I	N	I	K	K	K	K	K	I	K	A	E	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W
HMSG32	N	M	Q	A	S	S	D	I	N	I	K	K	K	K	K	I	K	A	E	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W
HMSG33	N	M	Q	A	S	S	D	I	N	I	K	K	K	K	K	I	K	A	E	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W
HMSG35	N	M	Q	A	S	S	D	I	N	I	K	K	K	K	K	I	K	A	E	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W
GBHMSG	N	I	K	N	E	K	Q	I	G	I	K	K	K	K	K	I	K	A	N	K	N	E	A	L	V	E	E	L	C	T	T	W
RMSGGP3	G	R	H	C	H	C	Q	L	M	E	N	C	P	D	D	L	K	K	E	N	G	N	G	N	D	H	N	C	E	A	L	Q
HMSGp1	H	P	H	C	H	C	Q	L	M	E	N	C	P	D	D	L	K	K	E	N	G	N	G	N	D	H	N	C	E	A	L	Q
HMSGp3	A	P	Y	C	K	K	R	F	L	G	E	C	P	E	K	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
HMSG11	H	P	Y	C	K	K	R	F	L	G	E	C	P	E	K	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
HMSG14	H	T	Y	C	N	R	R	F	L	S	P	C	P	D	L	K	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
HMSG32	H	P	Y	C	N	R	R	F	L	S	P	C	P	D	L	K	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
HMSG33	H	T	Y	C	N	R	R	F	L	S	P	C	P	D	L	K	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
HMSG35	H	T	Y	C	N	R	R	F	L	S	P	C	P	D	L	K	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
GBHMSG	H	T	Y	C	N	R	R	F	L	S	P	C	P	D	L	K	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E
RMSGGP3	E	K	C	N	K	P	Y	F	F	E	K	L	K	L	E	E	L	S	H	L	K	G	S	L	K	D	-	K	C	K	E	
HMSGp1	K	Y	C	K	P	Y	F	F	E	K	L	K	L	E	E	L	S	H	L	L	F	R	G	H	L	D	-	K	C	K	E	
HMSGp3	K	Y	C	K	P	Y	F	F	E	K	L	K	L	E	E	L	S	H	L	L	F	R	G	H	L	D	-	K	C	K	E	
HMSG11	K	Y	C	K	P	Y	F	F	E	K	L	K	L	E	E	L	S	H	L	L	F	R	G	H	L	D	-	K	C	K	E	
HMSG14	K	Y	C	K	P	Y	F	F	E	K	L	K	L	E	E	L	S	H	L	L	F	R	G	H	L	D	-	K	C	K	E	
HMSG32	K	Y	C	K	P	Y	F	F	E	K	L	K	L	E	E	L	S	H	L	L	F	R	G	H	L	D	-	K	C	K	E	
HMSG33	K	Y	C	K	P	Y	F	F	E	K	L	K	L	E	E	L	S	H	L	L	F	R	G	H	L	D	-	K	C	K	E	
HMSG35	K	Y	C	K	P	Y	F	F	E	K	L	K	L	E	E	L	S	H	L	L	F	R	G	H	L	D	-	K	C	K	E	
GBHMSG	N	N	C	K	P	Y	F	F	E	K	L	K	L	E	E	L	S	H	L	L	F	R	G	H	L	D	-	K	C	K	E	A

FIGURE 1H

RMSGGP3	A	L	G	K	R	C	T	E	L	E	K	N	E	A	F	K	T	L	Y	G	K	C	D	D	N	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HMSGp1	N	L	D	K	Y	C	T	L	W	D	Q	K	A	E	N	K	T	-	L	K	G	F	C	S	S	T	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HMSGp3	T	L	N	I	Y	C	T	V	L	K	K	A	V	N	N	G	-	-	I	S	S	L	C	K	N	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HMSGl1	A	L	E	R	Y	C	T	V	L	A	G	N	V	N	N	A	S	-	I	S	S	L	C	K	N	T	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HMSGl4	A	L	N	R	Y	C	T	V	L	A	G	N	V	N	N	A	S	-	I	S	S	L	C	K	N	T	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HMSG32	A	L	E	R	Y	C	T	V	L	A	G	N	V	N	N	A	S	-	I	S	S	L	C	K	N	T	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HMSG33	A	L	K	R	Y	C	T	V	L	A	G	N	V	N	N	A	S	-	I	S	S	L	C	K	N	T	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HMSG35	A	L	K	R	Y	C	T	V	L	A	G	N	V	N	N	A	S	-	I	S	S	L	C	K	N	T	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GBHMSG	A	L	K	G	Y	C	T	L	A	G	N	V	N	N	N	A	S	-	V	R	S	L	C	K	N	T	Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RMSGGP3	K	E	-	-	-	-	-	-	N	V	C	K	K	L	V	D	K	V	K	K	R	C	P	T	L	K	D	E	L	E	N	A	-	-	-	-
HMSGp1	E	T	-	-	-	F	R	D	K	L	C	E	K	L	V	Q	R	V	K	E	K	C	Q	G	L	S	K	E	L	E	K	A	-	-	-	-
HMSGp3	S	D	-	I	K	N	V	R	E	L	C	E	K	L	I	K	R	I	K	E	K	C	S	K	L	K	D	E	L	E	E	V	-	-	-	-
HMSGl1	A	D	N	K	N	V	R	K	K	L	C	E	K	L	V	E	E	V	E	Q	Q	C	K	V	L	P	T	E	L	E	L	-	-	-	-	
HMSGl4	S	D	-	E	D	A	R	K	E	L	C	E	K	L	V	E	E	V	E	Q	Q	C	K	A	L	P	T	E	L	E	L	P	-	-	-	-
HMSG32	T	D	-	N	E	V	R	K	K	L	C	E	K	L	V	E	E	V	E	Q	Q	C	K	M	L	P	A	E	L	E	H	E	-	-	-	
HMSG33	S	D	-	E	D	A	R	K	E	L	C	E	K	L	V	K	E	V	E	Q	Q	C	K	A	L	P	T	E	L	E	G	Q	P	-	-	
HMSG35	S	D	-	E	D	A	R	K	E	L	C	E	K	L	V	K	E	V	E	Q	Q	C	K	A	L	P	T	E	L	E	G	Q	P	-	-	
GBHMSG	T	D	-	E	K	V	E	E	L	C	K	K	L	M	E	E	E	V	K	E	Q	C	E	T	L	P	A	E	L	E	K	Q	P	-	-	
RMSGGP3	K	K	E	L	T	K	M	K	N	E	Y	D	D	L	K	K	A	A	E	K	S	T	E	A	A	K	L	L	L	S	R	P	-	-	-	
HMSGp1	K	N	D	L	E	K	K	H	K	D	Y	E	K	V	K	K	D	T	K	N	A	M	E	E	A	N	L	L	V	F	S	T	-	-	-	
HMSGp3	K	E	V	L	E	K	K	E	K	E	K	Y	K	I	K	E	E	A	E	K	A	M	E	E	A	N	L	I	L	S	R	A	-	-	-	
HMSGl1	E	K	S	L	K	K	D	V	K	T	Y	E																								

FIGURE 11

RMSGGP3	R	Q	T	V	M	P	N	A	Q	N	G	S	D	S	T	L	V	P	P	P	P	Q	A	P	A	G	P	P	P	P	G	S	831		
HMSGp1	K	-	-	-	-	S	T	D	N	K	N	K	K	G	-	V	K	P	S	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	820		
HMSGp3	K	-	-	-	-	G	P	D	N	N	N	N	K	K	-	S	V	N	K	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	807		
HMSG11	K	-	-	-	-	-	K	N	E	S	N	T	S	K	N	S	K	N	K	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	834	
HMSG14	K	-	-	-	-	-	K	N	E	S	N	V	S	K	N	S	K	N	K	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	832	
HMSG32	K	-	-	-	-	-	K	D	E	N	N	T	S	K	N	S	K	N	K	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	831	
HMSG33	K	-	-	-	-	-	K	N	E	S	N	V	S	K	N	S	K	N	K	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	823	
HMSG35	K	-	-	-	-	-	K	N	E	S	N	V	S	K	N	S	K	N	K	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	826	
GBHMSG	K	-	-	-	-	-	K	D	G	N	N	T	P	K	N	S	K	S	E	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	836	
RMSGGP3	P	P	P	P	P	S	Q	N	G	T	G	T	P	G	T	G	G	E	T	G	A	S	G	G	T	P	G	T	P	G	T	P	G	863	
HMSGp1	-	-	P	S	V	V	Q	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	826	
HMSGp3	-	-	S	S	D	T	P	K	-	E	G	-	K	G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	817	
HMSG11	-	-	-	N	V	V	S	N	G	L	Q	D	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	845
HMSG14	-	-	-	N	A	V	S	N	G	L	Q	D	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	843
HMSG32	-	-	-	N	T	V	S	N	G	L	Q	D	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	842
HMSG33	-	-	-	N	A	V	S	N	G	L	Q	D	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	834
HMSG35	-	-	-	N	A	V	S	N	G	L	Q	D	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	837
GBHMSG	-	-	-	N	V	V	S	N	-	E	K	D	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	847
RMSGGP3	T	P	G	T	P	G	G	M	M	K	Y	A	K	L	G	L	V	K	R	T	Y	V	D	G	G	V	S	E	V	E	V	K	895		
HMSGp1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	V	H	F	K	L	V	K	R	N	E	K	-	V	Q	V	E	K	E	A	K	K	K	847	
HMSGp3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	G	F	K	L	V	R	R	N	A	K	-	V	H	V	T	E	K	E	L	A	K	K	838
HMSG11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	K	Y	V	K	I	L	R	R	G	V	K	E	A	L	V	T	E	S	E	A	K	K	K	867
HMSG14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	K	H	V	K	I	L	R	R	G	V	K	D	V	S	V	T	E	S	E	A	K	K	K	865
HMSG32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	E	H	M	K	I	L	R	R	G	V	K	D	V	S	V	T	E	S	E	A	K	K	K	864
HMSG33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	K	H	V	K	I	L	R	R	G	V	K	D	V	S	V	T	E	S	E	A	K	K	K	856
HMSG35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	K	H	V	K	I	L	R	R	G	V	K	D	V	S	V	T	E	S	E	A	K	K	K	859
GBHMSG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	K	H	V	K	I	L	R	R	G	V	K	D	V	L	V	T	E	S	E	A	K	K	K	869

FIGURE 1J

RMSGGP3	A	F	D	A	T	T	I	A	L	E	L	Y	L	E	L	L	K	E	E	C	K	A	L	E	L	D	C	C	G	F	K	E	D	C	927
HMSGp1	A	F	D	L	V	A	L	A	F	S	L	Y	V	E	E	L	K	E	E	C	H	H	K	K	D	D	C	C	E	F	R	E	C	879	
HMSGp3	A	F	D	L	V	A	R	A	F	D	L	Y	V	E	E	L	K	E	E	C	H	H	K	K	D	D	C	C	E	F	R	E	C	870	
HMSG11	A	F	D	L	A	A	E	V	F	G	R	Y	V	D	L	L	K	E	E	C	K	K	L	T	S	D	C	C	G	F	K	E	C	899	
HMSG14	A	F	D	L	A	A	E	V	F	G	R	Y	V	D	L	L	K	E	E	C	K	K	L	T	S	D	C	C	G	F	K	E	C	897	
HMSG32	A	F	D	L	V	A	E	V	F	G	R	Y	V	D	L	L	K	E	E	C	K	K	L	T	S	D	C	C	G	F	K	E	C	896	
HMSG33	A	F	D	L	A	A	E	V	F	G	R	Y	V	D	L	L	K	E	E	C	K	K	L	T	S	D	C	C	G	F	K	E	C	888	
HMSG35	A	F	D	L	A	A	E	V	F	G	R	Y	V	D	L	L	K	E	E	C	K	K	L	T	S	D	C	C	G	F	K	E	C	891	
GBHMSG	A	F	D	L	A	A	E	V	F	G	R	Y	V	D	L	L	K	E	E	C	K	K	L	T	S	D	C	C	G	F	K	E	C	901	
RMSGGP3	P	D	T	K	Q	A	C	E	N	I	D	T	L	C	K	-	L	E	P	L	E	I	K	P	H	H	E	H	T	E	I	T	E	958	
HMSGp1	K	-	C	K	D	Q	C	K	E	I	E	K	I	C	L	K	I	E	P	L	E	K	K	P	H	H	E	H	T	E	I	T	E	910	
HMSGp3	D	-	C	E	D	P	C	K	K	I	Q	G	I	C	S	T	L	E	P	L	E	K	K	P	H	H	E	H	T	E	I	T	E	901	
HMSG11	D	G	L	K	E	V	C	K	K	I	E	K	T	C	H	D	L	K	P	L	E	K	K	P	H	H	E	H	T	E	I	T	E	929	
HMSG14	K	D	L	E	E	V	C	K	K	I	N	K	A	C	R	N	L	K	P	L	E	K	K	P	H	H	E	H	T	E	I	T	E	927	
HMSG32	K	D	L	E	E	V	C	K	K	I	Q	G	V	C	S	K	L	K	P	L	E	K	K	P	H	H	E	H	T	E	I	T	E	926	
HMSG33	K	D	L	E	E	V	C	K	K	I	N	K	A	C	R	N	L	K	P	L	E	K	K	P	H	H	E	H	T	E	I	T	E	918	
HMSG35	K	D	L	E	E	V	C	K	K	I	N	K	A	C	R	N	L	K	P	L	E	K	K	P	H	H	E	H	T	E	I	T	E	921	
GBHMSG	D	G	L	K	G	V	C	G	K	I	K	K	K	C	R	D	L	K	P	L	E	K	K	P	H	H	E	H	T	E	I	T	E	931	
RMSGGP3	T	K	T	E	T	K	T	E	T	K	T	E	T	K	E	A	D	G	K	A	D	E	K	T	V	E	K	T	V	T	E	T	K	990	
HMSGp1	-	-	T	N	I	T	T	T	T	T	T	T	T	K	E	A	D	G	K	A	D	E	K	T	V	E	K	T	V	T	E	T	K	930	
HMSGp3	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	K	E	A	D	G	K	A	D	E	K	T	V	E	K	T	V	T	E	T	K	919	
HMSG11	-	-	S	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	V	T	D	P	K	A	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	947	
HMSG14	-	-	G	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	V	A	D	P	K	A	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	945	
HMSG32	-	-	S	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	V	A	D	P	K	A	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	944	
HMSG33	-	-	S	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	V	A	D	P	K	A	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	936	
HMSG35	-	-	S	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	V	A	D	P	K	A	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	939	
GBHMSG	-	-	S	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	V	A	D	P	K	A	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	949	

FIGURE 1K

RMSGGP3	S	V	G	G	G	K	V	T	E	E	C	T	M	I	Q	T	T	D	T	W	V	T	S	T	S	L	H	T	S	T	T	1022		
HMSGp1	-	-	-	-	-	-	-	-	E	E	K	C	S	L	S	T	T	D	T	W	V	T	S	T	S	L	H	T	S	T	T	954		
HMSGp3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	D	C	S	L	Q	T	T	D	T	W	V	T	S	T	S	L	H	T	S	T	T	942		
HMSG11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	C	S	L	Q	T	T	D	T	W	V	T	S	T	S	L	H	T	S	T	T	970		
HMSG14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	C	S	L	Q	T	T	D	T	W	V	T	S	T	S	L	H	T	S	T	T	968		
HMSG32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	C	S	L	Q	T	T	D	T	W	V	T	S	T	S	L	H	T	S	T	T	967		
HMSG33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	C	S	L	Q	T	T	D	T	W	V	T	S	T	S	L	H	T	S	T	T	959		
HMSG35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	C	S	L	Q	T	T	D	T	W	V	T	S	T	S	L	H	T	S	T	T	962		
GBHMSG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	C	S	L	Q	T	T	D	T	W	V	T	S	T	S	L	H	T	S	T	T	972		
RMSGGP3	S	T	S	T	V	T	S	T	V	T	L	T	S	T	R	R	K	C	K	P	T	K	C	T	T	D	S	S	K	E	T	Q	K	1054
HMSGp1	T	T	S	T	V	T	S	T	V	T	L	T	S	T	R	R	K	C	K	P	T	K	C	T	T	D	S	S	K	E	T	Q	-	980
HMSGp3	T	T	S	T	V	T	S	T	V	T	L	T	S	T	R	R	K	C	K	P	T	K	C	T	T	D	S	S	K	E	T	Q	-	968
HMSG11	I	T	S	T	I	T	S	T	I	T	L	T	S	T	R	R	K	C	K	P	T	K	C	T	T	D	S	S	K	E	T	Q	-	995
HMSG14	I	T	S	T	I	T	S	T	I	T	L	T	S	T	R	R	K	C	K	P	T	K	C	T	T	D	S	S	K	E	T	Q	-	993
HMSG32	I	T	S	T	I	T	S	T	I	T	L	T	S	T	R	R	K	C	K	P	T	K	C	T	T	D	S	S	K	E	T	Q	-	992
HMSG33	I	T	S	T	I	T	S	T	I	T	L	T	S	T	R	R	K	C	K	P	T	K	C	T	T	D	S	S	K	E	T	Q	-	984
HMSG35	I	T	S	T	I	T	S	T	I	T	L	T	S	T	R	R	K	C	K	P	T	K	C	T	T	D	S	S	K	E	T	Q	-	988
GBHMSG	I	T	S	T	I	T	S	T	I	T	L	T	S	T	R	R	K	C	K	P	T	K	C	T	T	D	S	S	K	E	T	Q	-	997
RMSGGP3	E	D	E	A	G	E	V	K	P	N	E	G	M	K	I	R	V	P	D	M	I	K	I	M	L	L	G	V	I	V	M	G	1086	
HMSGp1	E	D	E	A	G	E	V	K	P	N	E	G	M	K	I	R	V	P	D	M	I	K	I	M	L	L	G	V	I	V	M	G	1012	
HMSGp3	E	D	E	A	G	E	V	K	P	N	E	G	M	K	I	R	V	P	D	M	I	K	I	M	L	L	G	V	I	V	M	G	1000	
HMSG11	-	D	E	A	G	E	V	K	P	N	E	G	M	K	I	R	V	P	D	M	I	K	I	M	L	L	G	V	I	V	M	G	1026	
HMSG14	-	D	E	A	G	E	V	K	P	N	E	G	M	K	I	R	V	P	D	M	I	K	I	M	L	L	G	V	I	V	M	G	1024	
HMSG32	-	D	E	A	G	E	V	K	P	N	E	G	M	K	I	R	V	P	D	M	I	K	I	M	L	L	G	V	I	V	M	G	1008	
HMSG33	-	D	E	A	G	E	V	K	P	N	E	G	M	K	I	R	V	P	D	M	I	K	I	M	L	L	G	V	I	V	M	G	1015	
HMSG35	E	D	E	A	G	E	V	K	P	N	E	G	M	K	I	R	V	P	D	M	I	K	I	M	L	L	G	V	I	V	M	G	1020	
GBHMSG	-	D	E	A	G	E	V	K	P	N	E	G	M	K	I	R	V	P	D	M	I	K	I	M	L	L	G	V	I	V	M	G	1028	

FIGURE 1L

1088
1014
1002
1028
1026
1008
1017
1022
1030

RMSGGP3 M M
HMSGp1 M I
HMSGp3 M I
HMSG11 M I
HMSG14 M I
HMSG32 - -
HMSG33 M I
HMSG35 M I
GBHMSG M I

FIGURE 1M